DE

[IN]TOXICATIONE SATURNINA

[P]RAESERTIM DE EA, QUAE USU PULVERIS STERNUTATORII PLUMBUM CONTINENTIS EXORTA EST.

[D]ISSERTATIO INAUGURALIS MEDICA

QUAM
CONSENSU ET AUCTORITATE
GRATIOSI
MEDICORUM ORDINIS
IN
ALMA LITTERARUM UNIVERSITATE
GRYPHISWALDENSI
UT SUMMI
[I]N MEDICINA, CHIRURGIA, ARTE OBSTETRICIA
HONORES
RITE SIBI CONCEDANTUR
DIE XI. MENSIS AUGUSTII ANNI MDCCCLX
PUBLICE DEFENDET

AUCTOR
PAULUS KURTZ,
DUESSELDORPIENSIS.

OPPONENTIBUS:
FR. RICHTER. REFERENDAR.
G. GOEDEL, DRD. MED.
W. WEISSENBORN, DRD. MED.

GRYPHISWALDIAE.
TYPIS FRIDERICI HACHE.

PARENTIBUS OPTIMIS

DILECTISSIMIS

FILII PIETAS.

Plumbum, ubi in aqua solutum est vel in aëre partes eius quam minimae pendent, per membranas corporis mucosas aut per vulnus aliquod aut per epidermidem in corpus humanum intrare potest, cujus in sanguinem si receptum est, dyscrasíam et cachexiam efficit, quae praecipue nervorum morbis: colica saturnina, arthralgia, paralysibus, cerebri affectionibus indicatur. Nec dubium est, quin et per tractum intestinalem et per organa respirationis plumbum in sanguinem intrare possit, id quod in multis hominibus ac bestiis jam demonstratum est, sed etiam membrana conjunctiva bulbi et vaginae membrana mucosa atrium intoxicationis saturninae fieri potest, si modo longum per tempus plumbosa collyria vel injectiones applicantur. Num autem per epidermidem non sauciam plumbum recipi possit necne, nonnulli adhuc dubitant; Tanquerel des Planches *) multis fretus observationibus et experimentis de resorptione per epidermidem institutis, negat eam talem esse, ut plumbum resorbeat; alii vero viri doctissimi et in aegrotorum curatione periti idem affirmant, quod ille negat. Secundum Krausii experimenta verisimillimum esse videtur, absorptionem per membranas glandularum, quae sudorem et sebum faciunt, tali modo effici, ut aut liquor qui extrinsecus applicatus est, cum

---

*) Traité des maladies de plomb. 2. Vol. Paris 1839.

secreto illarum glandularum commixtus infra stratum corneum epiderimidis perveniat aut corpuscula solida in ductus glandularum illarum recepta dissolvantur; quod ut melius fiat, infricandae sunt.

Variis condicionibus praeparata saturnina ad corporis atria inducuntur; facillime plumbo afficiuntur, ut Tanquerel des Planches 1213 exemplis demonstravit, ii homines, qui per longum temporis spatium in aëre pulverem saturninum continente versantur; ex illis aegrotis a Tanquerel observatis erant operarii, qui cerussam faciebant 406, pictores, qui coloribus ex plumbo praeparatis saepissime utebantur 305, tritores colorum 68. Rarius plumbum una cum cibo in corpus intrat, e. g. cum farina, quae plumbum aceticum continet, ut in urbe Stourbridge *), vel cum potione, in qua plumbum est, uti in vino, cui plumbum aceticum immixtum est (Colic of Devonshire) vel cum aqua communi, quae per canales blumbeos ducitur, ut epidemia illa exorta est in familia Ludovici Philippi in oppido Claremont habitantis. Attamen Tanquerel des Planches ita de hac re bene meritus est, ut demonstraverit, colicas, quae etiam nunc in oppido Devonshire immodico usu musti acidi vel dulcis reperiantur, dysenterias vel diarrhoeas esse et omnino diversas esse a prioribus morbis, quibus ibidem ii laboraverint, qui blumbosa vina vel musta sumpserint. Tanquerel utique contendit, omnes illas colicas cujusvis generis, quae antea colicae saturninae oppositae essent, — nomine colicae vegetabilis, vel colicae Madridensis, colicae Pictonum,

*) Schmidt'sche Jahrbücher 65. Bd. Seite 44 u. 177.

Colic of Devonshire, quae quidem secundum symptomata sed non secundum causas eaedem ac colica saturnina habitae essent — aut quum eadem symptomata praeberent ac colica saturnina, e saturno originem ducere, aut si aliunde ortae essent, symptomatibus esse affectas omnino diversis a colica saturnina.

Praeter jam commemoratos modos, quibus veneno saturnino affici possunt ii qui quaestus causa cum rebus saturninis versantur atque excepto acuto eodem morbo, qui ex cibis vel potionibus plumbo mixtis ortum habet, nostris temporibus medici saepius observaverunt aegrotos, qui consuetudinibus quibusdam vel aliis rebus in morbum inciderunt antea innoxiis habitis. Tales res sunt tapetes et vestes, quae, quia acidum arsenicosum iis inest, a magistratibus civitatum nonnullarum vetitae sunt. Nec nullius momenti in numero rerum plumbosarum, quibus morbo corripi possunt homines, pulvis est, qua histriones aliosque vanos homunculos se ungere notum est; etenim compositus est ille pulvis plumbo carbonico et calcaria carbonica. Huc pertinent novem illae morborum historiae, quae Fievée *) observavit. Narrat enim feminas quasdam scenicas nimio pigmento illo applicato diu aegrotas fuisse propter plumbum immixtum, quod in centris nervorum, scilicet in cerebro et medulla spinali morbum effecerit ita, ut hae corporis partes emollitae sint, id quod in cadaveribus mortuarum apparuerit. Idem alio loco **) commemorat morbum cerussa nimia effectum,

*) Gazette medicale de Paris 1853.
**) Journal des connaissances medicales.

cujus symptomata erant spasmi, anaesthesia cutis, deleta digestio, motus peristalticus prohibitus; in ipsa cute plumbum esse demonstratum est ex eo, quod hydrothion in faciem inductum maculas nigras magna intensitate effecit; quod etiam cum sententia Tanquereli pugnat. — Orfila quoque in libro, qui „Toxicologia" inscriptus est, duos homines plumbo per cutem in corpus inducto commemorat: etenim feminae duae per multos annos faciem, collum et brachia unguento obleverant, in quo magna copia plumbi inerat, unde neuralgias, contracturam brachiorum, convulsiones, amaurosin, deliria, denique paralysin extremitatum extitisse magno cum stupore doluerunt. — Moreau*) exemplum affectionis cerebri profert cosmetico saturnino ortae; tonsorem narrat in nosocomium receptum esse, magno stupore laborantem; capillis accurate inspectis apparuisse colorem eorum varium esse — febrem non adfuisse — sensorio cucurbitis et purgantibus rebus revocato, eum enarrare potuisse, unguento se usum esse, in quo essent Lithargyrum, calx viva, Kalium borussicum et argentum nitricum; cujus cosmetici magnam copiam paucis diebus consumpserat. Caput ei valde doluit et colica cruciatus est, deinde mania et melancholia laboravit, praeterea obstructione pertinaci; dentes linea caerulea circumdati erant. Tamen sanatus est. — Aliud plumbi intoxicationis letiferae exemplum Virchow commemorat**) a doctore F. Schotten observatum. Singulare cosmeticum,

*) Union medicale 1855.

**) Virchow's Archiv für pathologische Anatomie u. Physiologie und für klinische Medicin. Band 18. Heft 3 u. 4.

quod adhibitum fuerat, causa morbi et mortis erat, qui casus tam plane ac perspicue intelligendus erat, ut de dyscrasia saturnina dubitare nullo modo liceret; denique chemica disquisitio metallum vivo aegroto locis, quibus applicatum erat, in reliquiis pigmenti, et mortuo aegroto in gingiva et cerebro inesse demonstravit. Praeceptor quidam multos per annos capillis canescentibus lamina plumbea, quae luce denigrabatur, fuscum colorem inficere solebat; noctu caput cervicemque magno panno obtegebat; in cute sincipitis sub longis capillis, quos ab occipite super priorem capitis partem calvam detraxerat, pulvis nigricans conspiciebatur, qui chemice disquisitus praeter adipem et carbonem plumbum sulphuratum sed non salem saturninum ostendebat. Quum glutinosa saliva sublata esset tumque gingiva adspiceretur, linea tenuis caerulea apparebat, quae dentes cingebat. Denique totus morbus formam habebat chronicae intoxicationis saturninae in centris nervorum expressae; atrium vero intoxicationis in hoc morbo certe epidermis erat, id quod iterum a sententia Tanquereli abhorret, quippe qui praeparata plumbosa per epidermidem resorberi et deduci posse negavit, uti jam supra dixi.

Singularis autem fons intoxicationis saturninae recentiore tempore a doctore M. Meyer Berolinensi *) observatus est, usus pulveris sternutatorii, qui bractea plumbea conditus erat. Tres morbos hoc modo ortos curavit, quos postea **) accurate exposuit. Quamquam vero Meyer non

*) Medicinische Centralzeitung 1854. No. 93.

**) Virchow's Archiv für pathologische Anatomie u. Phisiologie und für klinische Medicin. Band IX. Heft 3.

primus hanc causam intoxicationis plumbi attulit, sed primum hujus morbi exemplum jam ab Haesero *) allatum est, Meyero tamen hoc laudi tribuendum est, quod primus animos excitavit, ut pulverem sternutatorium causam esse chronicae plumbi intoxicationis intelligerent. Itaque postea alia exempla hujus morbi ab aliis medicis observata sunt, quae infra paucis verbis commemoraturus sum. Ceterum luce clarius est, jam antea multos affectos esse hoc morbo, qui morbus aut non recte dignoscebatur aut recte dignotus ad veram causam reduci non poterat. — Causa vero, cur mihi de hoc morbo disserere proposuerim, haec est: ad exempla illa intoxicationis saturninae pulvere sternutatorio effectae, quae in libris reperiuntur narrata, duo recentia additurus eram, quorum unum in sartore in clinico hujus urbis, alterum in me ipso expertus sum. Antea de colica saturnina sola tractandi consilium inieram, id jam omisi, si quidem non penes me erat, nova de hac re afferre, quam excellentes auctores multi satis exposuerunt. Sed valde doleo, meum morbum sero dignotum esse et quum de eo diarium non scriberetur, pauca modo e memoria reddere possum; testis vero est Ill. Niemeyer, qui primus morbum recte dignovit. Aliud hujus morbi exemplum a doctore Ziemssen mihi traditum est, qui aegrotum, donec in nosocomium receptus est, privatim curavit. Cui viro bene de me merito ea potissimum de causa gratias agere debeo, quod ipse de morbo hujus aegroti accuratius me edocuit.

---

1) Häser's Repertorium 1843. vol. 7.

Jam quaeritur, qua via pulvis ille plumbum recipiat, qua de re medici et alii valde disputant. In primis illis duobus intoxicationis saturninae pulvere stanutatorio effectae exemplis facile liquet, quo modo praeparatum plumbeum in pulverem sternutatorium (Maccuba) immixtum sit; etenim fraudulenter Minium pulveri additum est, ut perpetuo admodum rubrum colorem praeberet. Reliquis in exemplis, quae novimus, alia est causa, quam fraus fabricatorum, cur plumbum in pulvere inveniri possit. Multi contenderunt, ad jus, in quo pulvis sternutatorius paratur, salem saturninum addi, ne pulvis celerius exsiccetur, id quod interdum sed rarissime factum est, quoniam nonnulla pulveris sternutatorii genera in urceis condita plumbum continebant. Quum vero jus illud saepissime nihil aliud quam natrium chloratum in aqua solutum esse soleat, cui ammonium chloratum quam minimum additum est, rectius putandum est, bracteam plumbeam plerumque causam esse; inter quam bracteam et pulverem si chartam immitteres, tamen pulvis plumbum reciperet, id quod inter omnes constat. Nam ubi interiorem partem bracteae inspexeris, facile cognosces, hanc partem minus splendere, quam exteriorem, et corio, quod e pulvere cineraceo constat, coopertam esse. Secundum disquisitiones Baierlacheri *) praeparata chlorata, imprimis Natrium chloratum, quod propter naturam suam hygroscopicam pulveri sternutatorio immisceri solet, ubi cum plumbo per longum tempus conjuncta sunt, condicionibus quibusdam salem efficiunt, qui aqua solvi potest, scilicet plumbum chloratum; quo diutius conjunguntur, eo plus

*) Günzburgs Zeitschrift für klinische Medicin. 9ter Jahrg.

hujus salis efficitur, quare veterrimus quisque pulvis sternutatorius plurimum habet plumbi, itemque ea pars pulveris, quae proxima est bracteae, plus habet quam media pars. Permultum plumbi doctor Levinstein Heidelbergensis (vide M. Meyer l. cit.) in his pulveris sternutatorii generibus reperit, quae enumeraturus sum; sunt:

Virginie haut gout von Boussierre, Mants & Co. in Offenburg.

Tabak von Gleich in Berlin.

Marocco No. I von Gebrüder Bernhard in Offenbach.

Robillard von Gebrüder Bernhard in Offenbach.

Grand Cardinal von Fr. Foveaux in Cöln.

Rapé d'Hollanda finissimo v. Bolongaro Crevenna in Frankfurt a. M.

Rapé d'Hollanda fino v. Bolongaro Crevenna in Frankfurt a. M.

Importirter Bahia Rapé de Meurron & Co.

Quorum generum primum habebat 1,59 % plumbi et 1,71 % plumbi oxydati, ultimum 0,99 % plumbi et 1,07 % plumbi oxydati; plumbo vero carebat inter alia genera etiam Rapé No. III in urceis conditum fratrum Bernhard in Offenbach, in bractea vero plumbea conditum idem genus pulveris sternutatorii causa intoxicationis saturninae erat et antea saepius et in morbis duobus, quos ego explicaturus sum; unde concludendum est, non in jure, quo pulvis sternutatorius conficitur, plumbum inesse, sed e bractea in pulverem plumbum induci. Reliquum est, ut dicamus, plumbum etiam mechanica via in pulverem inferri posse; ubi enim bractea saepius comprimitur, singulae parvae ejus partes defrictae pulveri sternutatorio

immiscentur, quas quicunque sanis gaudet oculis percipere potest *). — Chemici facillime distinguere possunt, num plumbi aliquid in pulvere sternutatorio sit necne; urunt plumbum, deinde acidum nitricum addunt, tum colant, quo facto acidi sulphurici aliquantum additur, unde plumbum sulfuricum colore albo praecipitatur, si vero aqua hydrothionica additur, nigrum sedimentum, scil. plumbum sulfuratum, sin Kalium jodatum infunditur, plumbum jodatum flavo colore fit. —

Jam vero fortasse non desunt, qui interrogent causam, cur in libris de hoc morbo tractantibus tam pauca exempla afferantur, quum copia pulveris sternutatorii ab omnibus eruditis populis consumpti tanta sit. Num tam raro hunc morbum existere credere licet? Fortasse Möllerus **) recte conjecit quisquis in hunc morbum incideret, quodam modo dispositum esse debere; quorum corpora secretiones lente et non satis efficerent, eos facilius noxiis rebus affici, pulvere sternutatorio eos potissimum uti solere, qui sedentes quaestum facerent. Praeterea quum symptomata intoxicationis saturninae tam multa ac varia sint eaque non tam perspicua quam paralysis, non mirum est quod, quia haec symptomata in multis morbis videre licet, quorum causa alia est ac plumbum, verus fons illius morbi in obscuro saepe ac diu remansit; huc accedit, quod nemo conjecerat, pulveri sternutatorio aliquid noxii inesse, itaque de intoxicatione saturnina cogitari non poterat.

---

*) Infra exemplum a me allatum unum vide.

**) Königsberger medicinische Jahrbücher. vol. I. fasc. 1 et 2 anni 1858.

Symptomata.

Ubi praeparata plumbosa via, qua solent, in systema vasorum pervenerunt, una cum sanguine per totum corpus diffunduntur tuncque multas plus minus perceptibiles perturbationes excitant. Plumbo vero colatoriis corporis evecto, perturbationes tolluntur; quum autem per longum tempus perpetuo plumbum infertur, vehementius ac clarius organa afficit; sanguis ipse utique permutatur, quamquam non satis constat, quomodo permutetur. Andral et Gavarret *) hoc veneno affectum sanguinem in elementa dissolverunt tumque intellexerunt, plasma constare 3,0 partibus fibrini, 85,2 materiarum solutarum et 911,5 aquae; major aquae copia certe secundario modo nata est, quod aquae dejectio lentior facta est. Vasa sanguinea, quod venenum in nervos vasomotorios effectum habet, fortius contrahuntur, lumen vasorum minuitur, arteriae duriores evadunt, numerus pulsuum minor. Simul membranae mucosae contrahuntur minusque humoris secernunt, quare membrana mucosa oris siccior et pallidior est, digestio impeditur, alvus rarior et durior est, urina minori modo redditur. Ut tunica arteriarum media contrahitur, ita aliae quoque telae quae contrahi possunt corporis, quare spasmum tractus intestinalis inter symptomata colicae plumbicae significant alvus restricta, abdomen collapsum, vomitus et ructus; ubi digitum in intestinum rectum immittis, cavum angustius invenis.

---

*) Henle, Handbuch der rationellen Pathologie und Therapie. vol. 2. pag. 181.

Spasmum ductus choledochi interdum indicat icterus spasticus saturninus; vesicae spasmo urinae crebra cupiditas oritur et retentio inter impetum; spasmus bronchiarum indicatur aliquando accelerata respiratione et impetibus asthmaticis. Cutis sicca est et gilvo colore (gilvor saturninus) interdum subflava propter contractionem spasmodicam viarum bilis; totum corpus miro modo macescit et debilitatur, (macies et infirmitas saturnina) ac praecipue faciem macrescere videre licet, quae quidem multas plicas habet ut senum; habitus singulari quodam odore est (foetor saturninus) id quod non solum alii, sed ipse aegrotus animadvertit; membrana oris mucosa maculata et virgulata est singulari modo (livor oris saturninus); gingiva virga unam vel tres lineas lata caerulea tincta est, qua dentes circumdantur (gingiva saturnina); colla dentium ipsorum nigriore sunt colore (dentes saturnini); eodem tempore singularis quidam, styptice subdulcis gustus in ore oxistit, (gustus saturninus) qui saporem plumbi acetici simulat; digestio variis modis turbatur (dyspepsia saturnina); paullatim cachexia saturnina velociter macrescentibus corporis in partibus et exsiccantibus cernitur; perfecta forma marasmi apparet (tabes saturnina), nec tamen sine affectione nervorum singulari antecedente scilicet: colica saturnina, arthralgia saturnina, paralysis saturnina, cerebri affectiones saturninae.

A. Colica saturnina. — Saepissime et celerrime morbus saturninus doloribus alvi indicatur, initio subtilioribus et circumvagantibus, postea vehementioribus, modo in parvum locum impetus facientibus. Alvus torminibus laborat, terebrari et secari videtur, ut aegrotus os non

distorquere, non clamare, non circumvolutari nec aliis modis dolorem ostendere non possit. Alvo extrinsecus compressa dolores potius minuuntur quam augentur. Quorum dolorum sedes est in finibus variarum plexuum nervorum abdominis, praecipue in regione umbilicali; anterior alvi pars ad dorsum retrahitur, ut tabula lignea induratur, musculi abdominis recti tensi sunt, ut locus inscriptionum tendinearum distincte appareat. Eodem tempore fere semper per complures dies obstructio existit, quae communibus medicamentis tolli non potest; post multos demum dies, vel post quatuordecim, summa vi ac labore reddita excrementa globosa sicca, dura fimo ovillo similia scybala sunt; rarissime non obstructio, sed diarrhoea exstat; in numero 1217 aegrotorum Tanquerel modo undeviginti per totum morbum, viginti quinque per duos dies morbi diarrhoea laborasse confirmavit. Simul cum obstructione gasa gignuntur, quae modo hoc modo illo intestini loco accumulantur, nec tamen communem meteorismum efficiunt. Progrediente colica ventriculus cum regione epigastrica singulari quodam morbo saepe afficitur, unde non modo appetitus ciborum solitus omnino tollitur, sed etiam nausea ac vomendi voluntas et postea vomitus ipse saepius existit, qua re vires aegrotum celeriter deficiunt; plerumque vomitu parva copia rerum glutinosarum, biliosarum, interdum sanguinearum ejicitur. Pulsus arteriarum exigui et imbecilli fiunt, modo quadrageni vel sexageni in minuta; rarius vero etiam sine complicatione inflammatoria vel ad centenos pulsus augentur. — Quod jam ad rationem, qua dolores colicae saturninae fiunt, attinet, antea causae dolorum explicatae

sunt contactu membranarum mucosarum cum particulis plumbosis, inflammatione harum membranarum, distentione intestinorum vaporibus effecta, quippe qui propter obstructionem exire non possint, pressu spastice contractae tunicae in dura scybala facto. Contra Tanquerel contendit, plumbo nervum sympathicum affici, ut sensibilitas atque contractilitas organorum digestivorum augeatur.

B. Arthralgia saturnina. — Tanquerel dixit, arthralgiam saturninam effigiem esse colicae saturninae talem, ut arthralgia saturnina idem esset morbus systematis cerebrospinalis et musculaturae animalis, qui colica saturnina systematis nervi sympathici et musculaturae vegetativae; ut colica semper vi particularum plumbi in nervis sympathicis et in centro eorum effecta existerent, ita conjiciendum esse, arthralgiam plumbo centra cerebrospinalia eorumque nervos afficere. Criticum vero pathognomicum habetur dolor, qui in musculatura ceterisque membrorum partibus perpetuo sentitur, praecipue in inferioribus extremitatibus ibique in flexoribus, id quod in paralysi saturnina contrario modo fieri solet. Dolor vero minime in nervis eorumque ramis sedet, sed extenditur per musculos ceterasque partes molliores, tamen major est in regione articulorum quam medio in membro, musculi membri laborantis dolore mirifice contrahuntur; unde tremor et spasmi oriri possunt. Dolor ipse modo trahens, modo compungens, modo terebrans est et tam violentus fieri potest, ut aegroti hoc morbo laborantes item ac colica saturnina affecti vehementer agitentur et lamententur. Prorsus arthralgia saturnina simillima est colicae saturninae; durat plerumque paucas hebdomades,

interdum diutius, nec recidivus fieri non potest. Saepissime sine ulla curatione subito vel paullatim aegroti omnino sanantur, rarius non omnino, quia affectiones spasmodicae remanent vel paralysis existit. Tanquerel confirmavit, operariorum, quos esse modo paucos constaret, in miniariis per multos arthralgia saturnina laborare, ut fere credendum esset, inter diversa plumbica praeparata praecipue Minium singulari quodam modo arthralgiam saturninam gignere. Nec tamen in utroque exemplo *) intoxicationis saturninae pulvere sternutatorio, cui Minium fraudulenter immixtum erat, ulla arthralgiae symptomata reperta sunt.

C. Paralysis saturnina. — Prima signa paralyseos sunt haec: Aegrotus facile fatigatus est ad confectionem usque, singuli musculi vel partes eorum spasmo afficiuntur, imprimis surae musculi; huc accedunt neuralgiae nervorum diversorum, anaesthaesia cutis et tristitia animi. Post complures colicas et post symptomata modo commemorata paullatim nervorum motoriorum paralysin videre licet. Paralysis saturnina initio semper non universa est, sed per partes solum exstat; tempore certa quadam ratione crescit; multo saepius superiores extremitates in paralysin incidunt, plerumque utraque extremitas eodem tempore. Duchenne **) primus accuratius paralysin nervorum et musculorum observavit simulque therapiam paralyseos eximio medicamento scilicet electricitate localisata adhibita amplificavit. Idem accuratiora attulit de

---

*) Häser's Repertorium l. c.

**) de l'electrisation localsei et de son application à la physiologie, à la pathologie et à la therapeutique. Paris 1855.

modo, quo musculi singuli ac nervi affecti essent, quum contractio musculi alicujus et vis electricitatis adhibitae eandem rationem haberent. Praeterea vero non omittendum est, irritabilitatem electricam in eodem musculo diversam esse, prout nervus ad musculum tendens ipse, vel ejus rami, qui per musculum se extendunt, irritantur; si illud fit, irritatio majorem vim habet. Motoria paralysis saturnina modo singulos musculos afficere solet, praecipue musculos extensores antibrachii. Ut Duchenne confirmavit, saepissime hoc ordine paralysi afficiuntur: extensor digitorum communis, extensor digiti minimi et indicis, extensor pollicis longus, triceps et deltoideus; nunquam vero flexores digitorum, interossei et supinator longus laborant. Anatomia pathologica hucusque perspicue non ostendit, quae sit genesis propria paralyseos saturninae; Tanquerel causam esse paralysos in affectione saturnina partium singularum medullae spinalis quaerendam dixit, alii vero medici hanc causam potius in alteratione saturnina nervorum periphericorum ponunt; tamen microscopio nec organa centralia nervorum, nec nervos ipsos ullo modo turbatos esse cernere licet. Multo vero magis textura musculorum paralysi affectorum mutata est, qui flaccidi, atrophici, anaemici, partim adipose degenerati sunt. Unde concludendum esse videtur, paralysin saturninam ab initio morbum esse non nervorum, sed musculorum, ut atrophia musculorum progressiva, quacum sententia pugnat, quod paralysis musculi prius existit, quam atrophia musculi tam magna, ut ex hac eadem atrophia proficiscatur inertia musculi; praeterea jam ante paralysin irritabilitas minor nervorum musculorum observata est.

D. **Encephalopathia saturnina.** — Tanquerel, qui primus hoc nomine usus est, omnes praeparatis saturninis cerebri turbationes hoc verbo intelligi voluit et summo jure. Fortasse enim diversi modo loci cerebri veneno afficiuntur, itaque diversa symptomata apparent, quae delirium saturninum, coma saturninum, convulsiones saturninas appellare solemus, quorum unum in alterum mutatur vel cum altero combinatur. Desbois primus dignovit, hanc encephalopathiam saturninam per se exstare et confirmavit, eam etiam sine colica saturnina oriri posse, id quod permulti priorum temporum medici omnino negarunt. Praeter dyscrasiam saturninam et cachexiam etiam alii encephalopathiae tanquam prodromi se praebent, affectione cerebrospinali facti, quales sunt cephalalgia, vertigo, tremor, insomnia, aurium sonitus, tremor ante oculos, tristitia et lentitudo animi, modo inquies et motio, modo stupor et segnities; alvus plerumque parum vel nihil reddit, raro diarrhoea existit, urina nihil albuminis habet, rubro colore est et copiose redditur, appetitus edendi deest, temperatura et secretio cutis mutantur, cupiditas aquae bibendae augetur, respiratio inter delirium acceleratur, in comate lente faucibus spiritus illiditur, in epilepsia sanguis vomitur, pulsus secundum respirationem fiunt.

a) Delirii saturnini duo sunt genera, tranquillum et furibundum; tranquillo delirio saturnino affectus aegrotus dementis vel melancholici speciem praebet, cofuse cogitat, dementia verba respondet, sensus hallucinationibus laborant, facies et brachia trepidant, lingua haesitat; qui vero furibundo delirio saturnino laborant, eorum facies minas

actat, musculi saepe convulsive attenduntur, aegroti inquieti sunt, clamant, oculos distorquent, dentibus frendent, rachiis trepidant, pulsus accelerantur, cutis sudore obegitur,

b) Coma saturninum. Aegrotus summo torpore onficitur, ex quo vix excitari potest; clarissima voce ocatus breve tempus pervigilat, oculos aperit, incidit ero denuo in somnum; interdum sua sponte subito omno excitatur, paulo vero post somnus eum rursus omplectitur.

c) Convulsio saturnina. Haec creberrima encephaloathiae saturninae forma est. Conscientia plerumque dest, convulsiones tales sunt, ut epilepticae appellandae nt.

Sectionibus hucusque nulla alteratio anatomica percipi otuit, cui causa morbi tribuenda fuerit, nec examinatio icroscopica quidquam explanavit; chemica vero disquitione non deerant, qui aliquid plumbi in cerebro esse emonstrarent (v. Virchow's Archiv).

Therapia morborum saturninorum.

Prophylactica curatio summa emolumenta affert iis grotis, qui diuturno usu ciborum et potuum plumbosom, diutius medicamentis cosmeticis plumbosis adhibitis l usu pulveris sternutatorii plumbosi symptomatibus toxicationis affecti sunt. Depositis his causis exordium nationis incipitur. Difficilior est sanatio eorum, qui haestus causa quotidie denuo easdem res noxias, trac-

tant, imprimis igitur operariorum, qui in officinis tale res parant; qui docendi sunt de periculo harum rerum officinae ipsae ita instituendae sunt, ut quam minimu periculi afferant; quod ut fiat, praecipue politia medic curare debet.

Curatio intoxicationis saturninae ipsa, imprimis colica saturninae hoc consilium habet

> ut plumbum, quod in corpore aegrotorum es innoxium reddat et ejiciat, ut dolorem et spasmu et obstructionem nec non complicationes, qu adsunt, tollat, recidiva impediat.

Consilio, ut plumbum, quod in corpore esset, ipsu rebus chemicis amplectarentur, neutrale innoxiumq redderent, medici aegrotos variis medicamentis curaveru quibus vel plumbum sulfuratum vel plumbum sulfuricu gigneretur; ut illud gigneretur, aegrotis data sunt Hepa sulph. gr. V aquae comm. lib. I, id quod sine u momento esse postea intellexerunt. Haud melius e Acidum sulfuricum, quod adhibuerunt, ut alterum scilic plumbum sulfuricum existeret; receptum est Acid. su ℈ii aqu. com. lib. I. Reliqua quidem remedia, qu eodem consilio adhibita sunt, velut Magnesia sulfuri Zincum sulfuricum aliaeque res sulphuricae, aliq effecerunt, sed non eo, quod plumbum in plumbum s furicum mutavere, sed quod purgandi eandem vim hal erunt, quam cetera omnia purgantia, quorum optim et creberrimum Oleum Ricini adhibitum est, in leviori morbis solum, in gravioribus cum Ol. Crotonis gtt. I ve pro die conjunctum. Saepe huic quoque remedio effec recusatur primis diebus, quum spasmo musculorum intest

motus peristalticus intestini fere tollatur, quamobrem medicamentum antispasmodicum adhiberi jubetur, quorum praestantissimum est Opium. Quod quum in diarrhoeis auctum motum peristalticum intestini moderetur, vehementem musculaturae intestinalis spasmum tollit et faeces evacuat.

Ut dolores lenirentur, quos colica saturnina affert, et quos Opium aliquatenus tollit, chloroformium quoque adhibuerunt vel mucosis vehiculis id sumi jubentes vel sub forma clysmatum et inhalationum dari, id quod multum proficit. Curatio antiphlogistica optimum effectum habuit ubi complicationes inflammatoriae aderant, adeo necessaria est. Ubi organa alvi inflammata sunt, hirudines in alvo applicatae sunt vel venaesectio facta est. Ceteris in casibus curatio antiphlogistica sola adhibita omnino nihil emolumenti affert. Prorsus denique concedendum est, diversorum colicae saturninae curandae modorum scilicet exclusivorum nullum esse, qui praestantissimus habeatur, sed maxime commendatur curatio combinata purgantibus drasticis, opiatis, sudorem efficientibus rebus cum accurata diaeta; postea corroborantes sibi caute sunt dandi. In omnibus vero morbis plumbo affectis, praecipue in inveteratis, praeter haec interna medicamenta etiam balneas calidas adhibe omnesque res, quae cutis secretioni favent, in arthralgia, quam Tanquerel sane saepius sine ulla curatione tolli expertus est, maxime prosunt vaporationes, quae etiam in paralysi saturnina aliquid emolumenti afferre possunt. Ad curandam paralysin saturninam praeter eas, quas Tanquerel salutares praedicavit, balneas sulfurem continentes (Kalii

sulfurati pro balneo ℥vi cum aqu. fervid. qu. s.) recen-tioribus temporibus cum optimo effectu electricitas ad-hibita est, tamen constanter adhibenda est nec unquam vis ejus nimia esse debet, ne vehementius partes laborante irritentur. Usitatissimum electricitatis genus est electro-magnetismus sub forma Faradisationis ad unum locum corporis adductae, qua turbata innervatio partium paraly-affectarum optime restitui potest. Inter interna medica-menta, quibus paralysin curare licet, commemoranda sun Strychninum et Brucinum, quae tamen cautissime adhibend sunt. Cetera vero, nervina quae dicuntur, parum v nihil prosunt. Contra encephalopathiam saturninam curat quaeque acris debilem se ostendit, maxime praedicatu methodus Tanquereli derivans et exspectativa, qui triginta quatuor aegrotis modo unum mori aegre tuli reliquos sanavit.

Commemorantur exempla intoxicationis

pulvere sternutatorio plumbum continente effectae, quae mihi nota sunt, et adjunguntu casus duo nondum publice commemorati. —

Professor Otto, Doctor Havniensis hoc narravit *).

Vere anni nostri saeculi XLII. Dreyer botanicus Ha-nice post morbum quatuor mensium mortuus est. Sym-ptomata morbi varia, causae obscurae fuerant. Prim Dreyer dyspepsia et obstructione laboravit, post aliquan-tum temporis subito vehementibus colicis correptus e purgantia reddidit, clysmata demum cum opio mixta mo

*) Haesers Repertorium für die gesammte Medicin. 43. Jahr-gang. 7. Band. 5. Heft.

bum minuerunt. Symptomata colicam saturninam indicaverunt, nec tamen quidquam noxii inventum est disquisito vino rubro, quod bibere solebat, nec inspectis vasis, quae ad cibos praeparandos adhibita erant. Sanatio non progressa est, obstructio aucta est, vehementiores colicae extiterunt cum cardialgia conjunctae, quae quidem colicae laxantibus vel opiatis sublatae sunt. Quum magna rotundarum durarumque faecium copia inter ultimam colicam ejiceretur, subesse credita est strictura intestini crassi: octo diebus post vehemente cephalalgia correptus est aegrotus, coma extitit et sexto die post mortuus est. Sectio nihil abnormitatis ostendit, nisi quod meninges valde injectae erant. Amicus quidam defuncti postea conjecit eum plumbo intoxicatum fuisse rubro pulvere sternutatorio, nomine Macuba, quem defunctus constanter sumere solebat. Chemica analysi hujus pulveris instituta patuit, sedecim vel viginti partes centesimas plumbi inesse. Minium enim additum erat, ut rubrum colorem constantem praeberet.

In eodem volumine illius repertorii Haeseriani paucis verbis morbus medici juvenis commemoratus est, qui eundem pulverem sternutatorium Macuba sumere solitus erat; qui inde per unum annum alvo laboravit ita, ut colicis et dura obstructione cruciaretur, unde valde debilis ac macer factus est. Cujus morbi causa cognita, quum usum pulveris illius deposuisset, reconvalescere coepit.

M. Meyer, doctor Berolinensis de quatuor exemplis intoxicationis saturninae pulvere sternutatorio plumbum continente effectae loquitur: *)

---

*) Virchow's Archiv für pathologische Anatomie u. Physiologie und für klinische Medicin. Vol. XI. fasc. 3. 1857.

Exemplum primum: H. pellio, triginta octo annos natus, ante quinque menses debilibus ac rigidis manibus laborare coepit, quarum extensio dorsalis in dies difficilior et denique nulla facta est; ubi capere aliquid, vel suere conabatur, tres digiti medii manus utriusque statim reclinabantur, pollex et digitus minimus extendebantur; varicare digitos, pollicem ab indice detrahere non licebat. Nec faradisatione duodecimo Martii die anni n. s. LIV in musculos extensores digitorum communes et interosseos communes vehementer applicata digitorum extensionem effecit ac parum sensa est; vi electricitatis aucta per extensores in flexores transiit flexionemque, non extensionem effecit; ceteri extensores, non extensor indicis proprius et abductor pollicis longus et brevis, electricitate irritati sunt, ut solent sani, itemque supinatores, omnes flexores et pronatores. Accessit denique, quod ossa metacarpi utriusque manus confornicata erant. Quae omnia tam perspicuam paralyseos saturninae speciem praebuerunt, ut Meyer statim eam dignosceret, sed diu frustra quaesivit, unde esset orta, donec tandem confirmatum est, aegrotum, qui permultum pulveris sternutatorii quotidie consumere solebat, multis ex annis eundem pulverem (Pariser No 2. von Gebrüder Bernhard in Offfenbach) plumbo conditum ac multum plumbi continentem sumpsisse. Balneis sulphur continentibus et medicamentis purgantibus nec non electricitate adhibita, aegrotus fere omnino sanatus est. Hoc in exemplo nulla colica paralysi antecesserat.

Exemplum secundum: R. scriba, tres et quadraginta annos natus, qui sex annos pulvere sternutatorio in plumbo condito Pariser No. 3. von Gebrüder Bernhard in Of-

fenbach uti solebat, anno h. s. LI. subito colica correptus est cum obstructione per sex dies insequente durante. Colicae novae saepius exstiterunt, facies lividum colorem praebuit, dyspepsia adfuit. Quum ad Thermas Carolinas se contulisset, aliquanto melior ejus status factus est, sed non per tempus longum, ut bis illis balneis uti oporteret. Unde quum anno LIV reversus esset, denuo colicae apparuerunt, simulque paralysis digiti medii et indicis dextrae manus, postea etiam ceterorum digitorum et aliorum musculorum brachii et antibrachii utriusque lateris. Faradisatione quinto decimo Julii die anni h. s. LIV applicata demonstratum est, ambos mm. deltoides satis etiam contractiles esse, extensores vero digitorum communes, extensores indicum proprios extensores carpi radialis majori modo, minori extensores carpi ulnaris et extensores pollicis contractilitatem perdidisse; interossei externi dextrae manus item ac ceteri musculi laborantes dextri brachii electricitate minus contrahebantur, quam sinistri. Hujus quoque aegroti ossa metacarpalia confornicata erant. Balneis sulfuratis, rebus purgantibus, diaeta accurata et faradisatione quotidiana aegrotus melior factus est, ut paralysis fere omnis Majo mense anni h. s. LVI. sublata esset.

Exemplum tertium: C, causarum patronus inde a vicesimo septimo aetatis anno magnam quotidie copiam pulveris sternutatorii sumere coepit illius Pariser No. 3. von Gebrüder Bernhard aus Offenbach, quem in plumbo conditum servavit, ne exsiccaretur. Quinque annis post constantes obstructiones, dyspepsiae, colicae, virium defectio saepius exstiterunt ac redierunt. Manus tremuerunt,

ut aegrotus jam anno h. s. LI. nondum scribere posset; post colicam quandam anno LII universa paralysis amborum superiorum extremitatum, et post eximie vehementem colicam anno LIV paresis crurum extitit, quae antea saepius spasmo laboraverant. Fontes Mariae et balneae uliginosae, pulvere sternutatorio isto omisso, paralysin crurum partimque brachiorum sustulerunt. Faradisatione anno LVI applicata demonstratum est, contractilitatem extensorum digitorum communium imprimis dextri lateris, extensorum carpi radialium et ulnarium, extensoris pollicis longi valde minutam esse; reactio supinatorum flexorumque normalis fuit. Ne de paralysi saturnina dubitare liceret, ossa metacarpalia propulsa erant, facies colore caeruleo flavescente erat, corpus emacrescens. Electricitate per sex hebdomades applicata reactio musculorum illorum multo melior facta et tumor metacarpialis minutus est, ut aegrotus domum reverti posset.

Exemplum quartum: Doctor K. antea ipse medicus, tum rusticus, XLV annos natus, anno h. s. LI vehementibus colicis et obstinata obstructione laboravit; facies colore flavescente fuit, vires se deficere sensit atque interdum febri correptus est. Aquis Kissingensibus haustis quoque anno melior factus est, anno LIV perfecta obstructio cum vehementibus ac pertinacibus colicis extitit, superiores extremitates valde doluerunt nec facile moveri potuerunt, post novam per novem dies durantem colicam utraque superior extremitas paralysi affecta est. Usus fontium valde purgantium Driburgensium magnam vim sed non diuturnam habuit in paralysi tollenda; tamen post novas colicas cum diuturna obstructione conjunctas

Driburgo ipso, quum fontes aliaque purgantia multa nihil efficerent, utrumque brachium paralysi affectum est, antibrachia tremuerunt, singuli digitorum musculi simul affecti erant. Driburgo quum reversus esset aegrotus, Meyer decimo die mensis Augusti anni h. s. LVI electromuscularem contractilitatem extensorum digitorum communium, extensorum indicis propriorum, extensorum et abductorem pollicis imprimis dextro latere minutam esse percepit, sinistri vero musculi deltoidis majori modo quam dextri. Hic quoque vir per multos annos pulvere sternutatorio in plumbo condito fratrum Bernhard in Offenbach uti solitus erat. Pulvere illo omisso, balneis sulphuricis et aquis Puelnaicis adhibitis multo melior factus est. Vicies quum fluidum inductivae electricitatis applicatum esset, uterque humerus et brachium sinistrum libere moveri licuit, tremor brachii dextri fero omnino desiit; etiam septies electricitate adhibita paralysis brachii dextri maximam partem sublata est, ut aegrotus Berolinum relinquere posset jure sperans, fore ut paullo post omnino sanaretur.

Communia horum quatuor exemplorum intoxicationis saturninae chronicae symptomata haec esse Meyer observavit:

a) supinatores omnino sanos esse, quum extensores majis minusve essent paralysi affecti;

b) ossa metacarpi esse confornicata,

c) faciem esse colore livido, flavescente,

d) tribus in exemplis morbi reiteratae colicae ante initium paralyseos extiterant, uno in exemplo colicae omnino defuerant; tribus in exemplis extenso-

res digitorum communes, uno in exemplo deltoides maxime affecti erant.

A Baierlachero, doctore Norimbergensi hoc exemplum observatum est *):

Sartor, nomine A, quinquaginta quatuor annos natus, bona valetudine usus est, donec anno h. s. LI. Monachii vehementi colica correptus est nulla diarrhoea antecedente subito per decem dies durans obstructio cum validis colicis extitit. Usque ad annum h. s. LVII, quo anno Baierlacher eum primo vidit, aegrotus octo novemve colicis laboraverat et post colicam quamque vires se magis deficere senserat. Paralysin videre licuit extensorum digitorum initio dextrae modo manus, paullo post autem utriusque brachii, quod prolixe corpore demissum dependebat. Balneis vi chalybis impletis fere certum in clinico Monacensi ei datis, multo melior factus est, ut modo musculi interossei paralysi jam affecti essent. Post novam vero colicam paralysis aucta est imprimis extensorum manus et digitorum et musculorum thoracis Gastenium quum missus esset, musculi melius nutrici coeperunt, paralysis deltoidis minuta est, sed extensorum carpi et digitorum eadem paralysis erat quae antea. Novam colicam tres hebdomades delirium durans insecutum est, ut aegrotus miserrimus videretur; paralysis valde aucta erat, ut vel pedes, quorum extensores jam antea spasmo correpti erant, laborarent. Status praesens, scilicet mense Aprili anni h. s. LVII hic est: aegrotus anaemicus inde

---

*) Günsburg's Zeitschrift für klinische Medicin. IX. Jahrgang. 1856.

ab ultima colica de lassitudine, praecipue crurum, queritur; gingiva praecipue in maxilla inferiore proprium marginem colore plumbi habet, appetitus et digestio plerumque desunt, denique speciem miseram hominis plumbo intoxicati praebet. Quod ad paralysin attinet, tota extremitas dextra superior macie tenuata est, imprimis locus interosseorum dorsalium valde excavatus est, extensores manus et digitorum tam atrophici sunt, ut superficies antibrachii omnino plana videtur; minori modo atrophi sunt triceps et deltoideus. Quibus a symptomatibus non abhorret contractilitas electrica, quippe quae in interosseis et extensoribus carpi et digitorum omnino desit, in ceteris musculis atrophis comminuta est. Sinistrum brachium eodem modo laborat quo dextrum, quamquam interossei ejus minus affecti sunt. Musculi quidem extremitatum inferiorum et toracis laxi sunt, tamen non admodum tenuata est vis eorum, nisi quod noctu interdum surae spasmo corripiuntur: — Causa hujus nequaquam dubitandae intoxicationis saturninae, quum aliae causae omnino desint, tribuenda est pulveri sternutatorio, cujus per decem annos dimidiam libram mense quoque aegrotus consumere solebat; id quod confirmatur chemica analysi pulveris, quae haud parvam plumbi copiam demonstravit pulveri inesse. Qui modi ad morbum curandum adhibiti sint, Beierlacher non explicat.

Möller, professor Regimontanus haec duo exempla affert: *)

---

*) Königsberger medicinische Jahrbücher 1858. Vol. I. fasc. I et II.

Custos quidam pecuniarum, quinquaginta octo annos natus, hypochondriacus, haemorrhoidarius arthritis tollendae causa anno h. s. XLV ad thermas Carolinenses ire jussus erat; tunc temporis digitum minimum manus dextrae extendere non poterat. Curatio bonum effectum per aliquot annos habuit, postea paullatim denuo item laborare coepit; vis musculorum ita imminuta est, ut nec scribere nec spatiari liceret. Anno h. s. LIII Möller eum curare coepit, postquam aegrotus jam per quatuor menses lectulo affixus fuerat et imprimis extremitates ejus macie attenuatae erant; praecipue extensores superiorum et inferiorum extremitatum paralysi correpti erant, tamen reliqui quoque musculi debilitati erant; interdum dolebant crura, imprimis in articulis; appetitus edendi exiguus aderat, alvus concludebatur, alvi dejectio irregularis, nec tamen obstructio pertinax erat. Quum in scrobiculo cordis sanguis detractus esset, aquis Mariae, quibus nomen Kreuzbrunnen est et balneis calidis adhibitis aegrotus in universum melior fieri coepit, paralysis tamen non desiit; praeterea Kalium jodatum ei datum est. Electricitate adhibita post duos menses aegrotus scribere et ambulare denuo potuit, etiam musculi melius nutriti erant. Anno h. s. LV eodem modo quo antea paullatim digestione laboravit aegrotus, tristi fuit animo, febri correptus, saepius vomuit, obstructione laboravit, conjunctiva flavescente colore fuit, postea delirium quoque extitit, imprimis noctu; hirudinibus, Senna cum Natr. sulfurico, sub vesperam morphiò adhibitis symptomata affectionis cerebri sublata sunt, insomnia excepta, tamen denuo extremitatum vis valde imminuta erat interdumque surae spasmo afficiebantur. Obser-

vationibus primis Meieri adductus Möller causam morbi dignovit; aegrotus enim per duodecim annos infamem illum Rappé, in plumbo conditum, sumere solebat, cui, quum chemice disquisitus esset, plumbi 0,8 partes centesimae inesse confirmatum est. Musculi paralysi affecti, scil. extensorum carpi et digitorum, extensor indicis et digiti minimi proprius, interossei externi et musculi tenatis valde atrophi erant, nec fluido electrico multum movebantur. Salibus sulfuricis, balneis calidis et electricitate adhibitis nec non omisso noxio isto pulvere sternutatorio sex hebdomadibus post aegrotus et foras exire et scribere potuit. Morbum curare desiit, complures per menses bene se habuit. Postquam pulveris sternutatorii genus denuo sumere coepit, eodem modo mox laboravit; eadem vero therapia, quae antea, adhibita, duobus mensibus morbum item sustulit ut antea.

2. Bibliopola quidam, quinquaginta novem annos natus, qui antea arthritide affectus erat, annis h. s. LV et LVII obstructione et dolore epigastrii cruciatus est simulque imbecillitate et tremore brachiorum, quam ob rem, quum bis ad thermas Carolinensas se contulisset effectum quidem habuit, primum tamen meliorem, quam quum iterum ibi morbum couravisset. Tricesimo Octobris die anni LVII valde imbecillo et macerrimo corpore laboravit; musculi erant flaccidi, faciei color lividus, foetorem oris percipere licuit, appetitus ciborum deerat, obstructio alvi aderat; Infusi Sennae comp. ℥jj adhibitis magna copia faecium ejecta est, dum aegrotus vires magis magisque se deficere sentiebat; alvus erat retracta, aortae pulsum distincte sentire licebat, regio epigastrica dolebat; pulsus erant

parvi et molles, caput liberum, somnus rarus. Quum jam deltoides, extensores carpi et digitorum, interossei externi primo brachii dextri, paullo post sinistri quoque paralysi corriperentur, medicus aegrotum Saturno intoxicatum esse suspicatus est; revera aegrotus jam per sex annos pulverem sternutatorium istum fratrum Bernhard Offenbachensium, qui in plumbo conditus erat, sumere solebat. Omnino eadem remedia, quae in morbo modo commemorato adhibita sunt, etiam Kalium Jodatum breve per tempus datum est, quia Farkes Kalium jodatum tam quam prophylacticum in morbis Saturninis commendavit, quod remedium in tali morbo jam duos annos durante adhibuit, credens, sales saturninos cum substantiis organicis conjunctos eadem ratione ac sales hydrargyri secundum doctrinam Melsae Kalio Jodato dissolvi. Contractilitas et flexibilitas electromuscularis in plerisque musculis atrophia et paralysi affectis initio omnino nulla erat, paullatim tantum rediit atque eodem modo motus arbitrarius. Galvanismo balneisque sulfuratis per sex menses adhibitis inertia musculorum nondum omnino sublata est, sinistrae manus digiti tres ulnaris lateris non omnino extendere licet, neque dextrae manus, praeterea in dextro latere vis necessaria ad indicem flectendum et ad pollicem opponendum deest, quare expedite scribere nequit. Valetudo generalis jam dudum bona est; Möller sperat, Kalii jodato denuo constanter adhibito illa quoque residua morbi omnia sublatum iri.

Praeter haec, quae paucis verbis commemoravimus exempla, etiam duo ab Höchelio descripta sunt *) et unum

*) Neues Jahrbuch der Pharmacie. Vol. X.

a Günthero *) in libris, quos frustra a nobis quaesitos esse valde dolemus. Nec alia via de his exemplis quidquam percepimus, quare nihil, quod ad ea exempla pertineat, afferre possumus. Möller **) commemorat, se epistolis certiorem factum esse, etiam Hamburgi unum vel duos homines hoc morbo correptos esse; equidem pauca etiam de aliis duobus exemplis dicere possum, quae secundum sententiam medici, qui viros illos curavit, huc referenda sunt. Quorum unum hoc est: Centurio equitatus, nomine ab L. qui magna quotidie copia pulveris sternutatorii (Pariser No. 3. von Gebr. Bernhard in Offenbach) uti solitus erat, nulla quidem colica, sed cerebro tam vehementer affecto laboravit, ut denique diem supremum obiret, quia sero fortasse causa morbi cognita erat. Alterum exemplum est sacerdos hujus urbis, qui sacris catholicis curandis praeest, Th. eadem de causa morbo saturnino laboravit ita ut colicis saepius afficeretur vehementibus, quae pulvere sternutatorio omisso, non amplius extiterunt.

Quae ad meum ipsius morbum attinent, haud multa referre possum, ut jam supra commemoravi. Inde ab anno decimo septimo aetatis magnam pulveris sternutatorii copiam consumere solebam, ab initio usque ad annum h. s. LII non alium pulverem, quam Grand Cardinal ab Foveaux Coloniensi, postea tantum Pariser No. 3 fratrum Bernhard Offenbachensium, qui pulvis in plumbo conditus erat. Anno h. s. LIII vehementibus colicis cum perpetua

---

*) Archiv der deutschen Medicinalgesetzgebung 1858.

**) Königsberger medicinische Jahrbücher. Band 1. pag. 42.

obstructione conjunctis cruciatus sum, quae octo diebus tandem clysmatibus fortissimis sublatae sunt; hoc in morbo ad colicam inflammatoriam a beat. Berndt cognitam tollendam venaesectio est facta et hirudines in abdomine mihi applicatae sunt. Usque ad annum h. s. LVII tales colicae tamen minus vehementes fere sex redierunt, quarum quaeque faecibus ex alvo dejectis nigris, fimo ovillo similibus, finita est. Auctumno ejusdem anni denuo vehementi colica correptus sum, cujus prodromi spasmi surarum erant. Dolores, colica effecti, tam vehementes erant, ut summa voce vagiens in lecto vel humi circumvolutarer; eodem tempore interdum nauseae et vomitus extiterunt, ut magnam copiam muci biliosi viridis nigricantis ejicerem. Obstructionis pertinacis tollendae causa sumere jussus sum primo Infusum sennae, quod fere per os reddidi, deinde Olei Ricini magnam copiam, tum etiam cum Olei Crotonis guttis duabus conjunctam, nec tamen effectum est, quod efficiendum erat. Tum demum, quum clysmata fortissima Clysopompio saepius applicata essent, contigit ut post obstructionem quatuordecim fere dierum vehementibus cum doloribus magna copia faecium fuscarum conglobatarum ejiceretur; quo facto, anima me defecit. Jam Niemeyer qui me curavit, non amplius dubitavit, quin hic morbus, ut priores morbi, diuturno usu pulveris sternutatorii in plumbo conditi ortus esset, id quod jam antea dignoverat. Analysi chemica qualitativa instituta apparuit, pulveri revera plumbum inesse. Ex quo pulverem sternutatorium cujusvis generis omisi, novis colicis non affectus sum; tamen paullo post colicam ultimam istam vehementem alius morbus saturninus extitit, Arthralgia saturnina, quae

dolores vehementes et tumorem pedum et regiones articulationis genuum attulit. Qui morbus sine ulla curatione decessit, sed in paulum modo temporis; etenim anno insequente Arthralgia multo vehementior extitit, quae ne diuturno quidem usu lavationum calidarum cum sudatione insequente in nostro nosocomio adhibitarum, omnino sublata est; nam etiam hoc anno eodem morbo saepius correptus sum, quare vaporationem cum radio aquae gelidae insequente (Douche) ad locos laborantes applicato adhibere jussus sum; qua curatione jam satis bona valetudine gaudeo.

Carolus Dust, sartor, triginta tres annos natus, magno et robusto corpore, inde a pueritia semper optima valetudine gavisus erat; pro eo quod habuit officio, scil. sartoris, mire viribus corporis excelluit. Quod officium usque ad vernum tempus anni h. s. LIX continuo administravit, quum omnino sano esset corpore. Mensibus Aprili et Majo ita morbo primum affectus est, ut alvus doleret quasi pungeretur, vires eum saepius facile defecerunt, contentione quavis corporis se omnino debilem et fatigatum sensit, simulque sudoribus profusis affectus est. Eodem tempore corpus macrius factum est, musculis, qui tremere coeperunt, non satis uti licuit, appetitus evanuit, imprimis calidorum ciborum et potionum aegrotum omnino taeduit. Anno vertente epigastrium premi sensit, majori modo post coenam quamque, et quasi morsus aliquis doloris extitit, ut aegrotus post coenam complures horas cubans et suspirans degeret. Sub finem Junii mensis ad hos epigastrii dolores etiam in regione umbilicali dolores accesserunt, qui vero paroxysmis per unam

duasve horas durantibus constabant et plerumque modo semel quoque die ad cibos sumptos non referendi existebant. Appetitus omnino deerat, odor tam foetidus tamque odiosus ore aegroti prodibat, ut officii socii vix ferre possent. Tremor musculorum in extremitatibus fere quotidie insignior est factus, vox quoque antea clara jam incerta, tremens et aspera evasit. Per Junium mensem dolores paroxysmatici in umbilico et in scrobiculo cordis et vehementiores et crebriores exstiterunt nec raro cum vomitu conjuncti erant. Alvus, quae antea semper normam servaverat, inde a verno tempore segnis fuerat et jam omnino nihil ejecit nisi rebus purgantibus et clysmatibus coacta. Olei Ricini ℥ii dare necesse erat, ut modo semel alvus ejiceretur; post duodecim sedecimve horas cum gravissimis colica effectis doloribus dura alvus reddita est. Etiam pulverem liquiritiae comp. cum effectu aegrotus capit, tamen dolores alvo ejicienda allatos adeo est veritus, ut saepe per octo dies cunctaretur, donec illum pulverem sumeret. Ineunte mense Septembri aegrotus curandi causa medicum adiit, hirudinibus in epigastrio applicatis Calomel ei datum est, tamen indies imbecilliorem factum tandem eum vires adeo defecerunt, ut prorsum e lectulo surgere nequiret. Ineunte Octobri cutem et membranas mucosas colore caeruleo flavescente affectas videre licuit, simul vehementibus doloribus paralyticis humeri brachiaque correpta sunt et post fere tres hebdomades superiores extremitates paralysi erant affectae, id quod aegrotus imbecillitati generali tribuit nihilique fecit. Interea animus aegroti tristissimus erat factus nullo modo sperantis unquam fore ut sanaretur.

Status praesens. Undevicesimo Novembris die Ziemsen doctor aegrotum primo visitans extra lectulum animo vehementer commoto et sudore obtectum reperit. Ubi aegrotus quolibet modo corpus movere conabatur, extremitates vehementer tremebant, libere loqui nequibat, pulsus frequentes et duri erant; cutis et conjunctiva colorem caeruleum flavescentem praebebat. Organis pectoralibus physice inquisitis nihil demonstratum est; alvus valde contracta et attenta erat; epigastrium praecipue in sinistra parte valde dolebat, ubi comprimebatur manibus; splen et hepar ea qua solent erant magnitudine; exiguum odorem foetidum ore exire etiam tum percipi potuit; lingua non valde obducta erat; membrana mucosa palati et narium perspicue caeruleo erat colore; gingivae margo mire violacea linea et in superiore et inferiore maxilla circumdatus erat; alvus tribus diebus nihil reddiderat; urina praeter modum salibus impleta erat, quorum sedimenta copiosa aegrotus jam per totum morbum miratus est. Superior extremitas adspecta macerrima apparuit, maxime humeri, antibrachium et manus. Modo levis exploratio jam demonstravit, non modo extensores manus et digitorum, sed etiam musculum deltoideum maximam partem paralysi esse affectum. Brachia vix tollere potest, dextrum non omnino usque ad angulum rectum, sinistrum paulum modo corpore abstrahere potest idque eo tantum modo fit, ut musculus serratus anticus major scapulam promoveat, deltoideo quiescente; dextrum antibrachium et tendi et flecti facile potest, sinistrum tendere non licet; digiti dextrae manus nec tendi nec abduci nec adduci possunt, pollex solus parum tendi et abduci potest;

sinistrae manus digiti tenduntur, abducuntur, adducuntur tamen modo si carpus flectitur, maxime pollex, index digitus minimus. Apparatu electrico (localisirter electrischer Inductionsstrom) demonstratum est, sensibilitatem cutis in utroque latere eandem esse. *) In dextro brachio omnes flexores et supinator longus et triceps tolluntur uti solent in sano corpore; extensores carpi et digitorum electricitate non agitantur, neque interossei. In sinistro brachio flexores et supinator longus recte se habent, triceps et extensores carpi radialis et ulnaris paulum modo, extensor digitorum communis fere omnino non irritatur, multo melius extensor pollicis longus, extensor indicis, abductor pollicis et interossei. Musculi colli et cervicis omnino usitato modo afficiuntur.

Diagnosis. Universa species hominis utique plumbo intoxicati erat; quum vero aegrotus se rebus saturninis omnino non usum esse contenderet, nec ejus officium tale esset, ut cum plumbo versaretur, interim de intoxicatione saturnina dubitandum erat, donec felix certe casus paulo post omne dubium sustulit. Etenim quum doctor Ziemssen aegrotum die quodam visitaret, is pyxidem, in qua aliquid pulveris sternutatorii inerat, manibus trementibus tenebat pulvere usurus. Accurate pulvere inspecto, particulas metalli cujusdam minimas immixtas esse pulveri perspicuum erat; quae certe ab involucro pulveris detritae erant. Qua de re interrogatus aegrotus confessus est, jam tredecim annis magna pulveris sternutatorii

---

*) Die Electricität in der Medicin. Studien von Dr. Hugo Ziemssen, Privatdocent und Assistent an der medicinischen Klinik zu Greifswald 1857.

copia se uti solere, et quidem octo annis semper eodem pulvere „Pariser No. 3 von Gebrüder Bernhard in Offenbach", quem antea in plumbo, postea stanno conditum mercatore hujus urbis quodam emisset. Statim instituta analysi chemica plumbum indicatum est; itaque haud dubium erat, quin aegrotus plumbo pulveris sternutatorii intoxicatus esset. Aliquanto post benignitate professoris Trommer Eldenensis instituta disquisitio chemica quantitativa hoc effecit: in centenis partibus pulveris sternutatorii erant partes 24,36 cineris, 75,64 rerum organicarum et aquae; in cinere erant 4,747 centesimae plumbi quare in toto pulvere sternutatorio 1,1563 centesimae plumbi; ceterum acido nitrico diluto 2,535 centesimae cineris solvi non potuerunt.

Therapia. Morbum recte dignotum esse indies clarius apparuit, quum aegrotus curaretur. Morphio et Oleo Crotonis adhibitis et cataplasmatibus alvo impositis et clysteriis infusis aegrotus duodecim diebus adeo sanatus est, ut, qui fere quinque per menses nullum appetitum edendi habuerat, egregia fame gauderet; colicae fere omnes evanuerant viresque tam accreverunt, ut domo exire posset. Vix dicere oportet, usum pulveris sternutatorii ab eo ipso die, quo morbi causa dignota erat, depositum esse. Deinde aegrotus usque ad duodecimum diem Decembris curatus est, quo die doctore Ziemssen auctore, ut porro curaretur, maxime paralyseos tollendae causa, in clinicum universitatis se contulit. Hoc die primo nos aegrotum vidimus, qui eandem speciem, quam supra diximus, praebuit, inde ab undevicesimo Novembris die aliquanto meliorem. Jam aegrotus mane jejunus parvi cochlearis

unius, posterius duorum, mensuram Natr. bicarb. cum Natr. sulf. in quadrante aqua solutam sumit, uti fontium aquae sumi solent; hora decima balneis curatur calidis cum sudatione in panno laneo per horam unam insequente; tempore pomeridiano apparatus inductionis in musculum quemque paralysi affectum applicatur. Quibus remediis generalis valetudo aegroti tam augetur, ut videre liceat; vires augentur, alvus semel vel bis quoque die secundum legem naturae dejicitur, eaque modicis tantum cum co licis; appetitus egregius est et vel animus est laetior. Dolendum vero est, paralysin non eodem modo sublatam esse, quo valetudinem generalem. Ad clinicum medi Januario mense relictum sub vesperem quotidie aegrotus redit, ut apparatus electricus applicetur.

Duodecimo Februarii die status hic erat: aegrotus e viribus et adipe valde refectus est, se tanquam recentem integrumque esse sentit ac certo sperat se sanatum iri. Paralysis musculorum minuta est, nam utrumque brachium usque ad angulum rectum tollere potest, dextrum etiam amplius; carpus quidem in recto latere parum, in dextr vero plus satis tendi potest, digiti dextrae manus tendi omnino non possunt, sinistrae parum tenduntur. Faradi satio non intermittitur.

VITA.

Ego Antonius Ferdinandus Paulus Kurtz, fidei ca-
holicae addictus, natus sum Düsseldorpii IX die mensis Februarii
anni h. s. XXIII, patre Joanne, matre Barbara e gente Mös-
ein, quos superstites esse quam maxime gaudeo. Primis litera-
um elementis Gymnasium Düsseldorpiense frequentavi ibique cum
estimonio maturitatis auctumno anno h. s. XLIII dimissus sum.
Tunc Bonnam me contuli ibique per quinque fere semestria theo-
ogiae operam navavi. Praeter theologicas lectiones audivi Cel. Volk-
nuth de logice et psychologia. Rebus mutatis illud, quod jam
antea, quum primum in uuiversitatem me contuli, in mente habe-
am, ad effectum deduxi ut studio medicinae me traderem. Itaque
uctumale tempore h. s. a. XLVIII Tubingam me contuli ibique ab
Il. Volz inter cives academicos receptus sum. Tum, a. h. s. L,
uum bellum subito imminuisset, Berolinum, ut signa sequerer,
ne contuli ibique in nosocomio per quartam anni partem medicus
nilitaris operavi. Tum auctumno h. s. a. LI in universitatem, quae
ryphiae floret, me contuli, ubi inter cives academicos me recepit
l. Kosegarten, tunc temporis Rector magnificus, nomenque
rofessus sum apud Beat. Berndt ordinis modicorum Decanum
unc spectatissimum.

Per octo semestria his interfui praelectionibus:

I. Tübingae.

l. Arnold: de anatomia corporis humani, de arte cadavera rite dissecandi, de physiologia.
l. Gmelin: de chemia anorganica.
l. de Mohl: de plantarum physiologia.
xp. Betz: de osteologia et syndesmologia.
l. Bruns: de chirurgia et generali et speciali.
l. Vierodt: de pathologia generali et materia medica.
l. de Rapp: de anatomia comparata.
l. Schlossberger: de chemia organica.
l. Wunderlich: de pathologia at therapia speciali.
l. Luschka: de anatomia pathologica.

II. Gryphiae.

Beat. Tillberg: de physice.

Cel. de Feilitsch: de physice generali experimentali.

Ill. Hünefeld: de mineralogia.

Ill. Münter: de zoologia et botanice.

Exp. Glubrecht: de medicina forensi.

Cel. Eichstedt: de arte obstetricia theoretica, de morbis infan tum et mulierum; de exercitationibus obstetriciis in phan tomate institutis, de morbis cutis.

Exp. Haeckermann: de morbis cerebri, de politia medica, d auscultatione et percussione.

Ill. Haeser: de historia medicinae.

Cel. Laurer: de arte fascias rite alligandi.

Ill. Bardeleben: de chirurgia et generali et speciali, de oto logia, de ophthalmiatrice, de akiurgia, de herniis, idem mi hi dux fuit in clinico chirurgico et ophthalmiatrico et i exercitationibus operationum chirurgicarum.

Beat. Berndt: de pathologia et therapia speciali, de arte ob stetricia. Eundem etiam in clinico-medico et obstetrici ducem habui.

Anno h. s. LIV examine philosophico superato, anno LV mens Augustii ad examen rigorosum me adcinxi. Sed inde ab eo tem pore iterum iterumque morbis vexatus sum ita ut nunc demur examen finire et dissertationem scribere possem.

THESES.

I.

Opium summum in colica saturnina remedium.

II.

Medicus ipse remedium.

III.

Epidemiae non sunt medico, sed civitati supprimendae.

IV.

Microscopio ad multos morbos dignoscendos opus est.